رقم ك — ٨/١٩٥٧

جمعية المهندسين المصرية

٢٨ شارع رمسيس بالقاهرة — تأسست فى ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

مواصفات



الثمن ١٠٠ مليم

مطبعة الاعتماد بمصر

رقم ك — ٨/١٩٥٧

جمعية المهندسين المصرية

٢٨ شارع رمسيس بالقاهرة — تأسست في ٣ ديسمبر سنة ١٩٢٠

مواصفات



الثمن ١٠٠ مليم

مطبعة الاعتماد بمصر

وضعت هذه المواصفات اللجنة الهندسية الصحية لأعمال المياه المكونة من السادة :

المقرر : الأستاذ محمد عبد المنعم مصطفى
أستاذ البلديات والطرق بكلية الهندسة، جامعة القاهرة

أعضاء : المهندس محمود وصفى
وكيل وزارة الشئون البلدية والقروية سابقا

المهندس محمود عبد العزيز اسماعيل
مدير قسم الانشاءات والمرشحات بالإدارة العامة للمياه ، وزارة الشئون البلدية والقروية

المهندس محمود عبد الحميد
مدير قسم المواسير الصاعدة والمحطات بالإدارة العامة للمجارى ، وزارة الشئون البلدية والقروية

الدكتور مصطفى رائف
وكيل قسم المياه بوزار الصحة

المهندس محمد توفيق ابراهيم عبد العزيز
م . مدير أعمال بالإدارة العامة للمياه ، وزارة الشئون البلدية والقروية

الدكتور حسن حسن المملوك
الكيميائى الأول بقسم المياه ، وزارة الصحة

حنفيات الحريق الأرضية

١ ــ تسرى هـــذه المواصفات على حنفيات الحريق الأرضية والصناديق السطحية المستعملة مع هذه الحنفيات . وتكون الحنفيات من نوعين :

(١) حنفية ذات الصمام السكينة شكل (١) .

(ب) حنفية ذات الصمام القلاووظى شكل (٢) .

جسم الحنفية

٢ ــ يجب أن يصنع جسم الحنفية من أجود أنواع الزهر المطابق للمواصفات القياسية .

العامود وصواميله

٣ ــ يجب أن يصنع جسم العامود من البرونز المطروق أو من قضيب مخروط من البرونز الذى لا يقل جهد الشد فيه عن ٥٤٠٠ كجم/سم٢ مع استطالة لا تقل عن ٢٠٪ لقضيب طوله ٥ سم وقطره ١,٤ سم .

ويجب أن يكون العامود مقلوظا بقلاووظ ذى سن مربع أو مثلث . وفى حالة الحنفيات ذات الصمام السكينة يجب أن يكون العامود بطول كاف يسمح برفع السكينة جميعها بحيث لا تعترض مجرى الميـــاه ، أما

الصواميل فتصنع من نفس مادة العامود أو برونز المدافع الخاص بقواعد الارتكاز .

قواعد الارتكاز وأوجه الصمامات

٤ — يجب أن تصنع قواعد الارتكاز المتصلة بجسم الصمام من برونز المدافع الذى لا يقل معامل برينل للصلابة له عن ٨٠ ، وتعمل أوجه المحابس فى الحنفيات ذات صمام السكينة من برونز المدافع، أما الحنفيات ذات الصمام القلاووظى فتصنع أوجه الصمام من برونز المدافع أو الجلد أو من أى مادة أخرى مناسبة .

الصمام

٥ — يجب تجهيز حنفيات الحريق ذات الصمام القلاووظى بصمامات ثابتة أو متحركة حسب طلب المشترى .

الأوجـــه

٦ — يجب أن تكون جميع الأوجه (الأوشاش) بما فى ذلك الأوجه الخاصة بالقطع ذات الرأس أو القطع ذات الذيل مستوية تماما . كما يجب أن تكون الأوجه الخاصة بهذه القطع وأوجه كيمان المخرج لحنفية الحريق ذات صمام السكينة وكذا أوجه مدخل حنفية الحريق ذات الصمام القلاووظى مطابقة لمواصفات أوجه المواسير قطر ٣ بوصه .

قطع الاتصال

٧ — يجب أن تصنع قطع الاتصـــال ذات الأوجه حسب المواصفات رقم ك — ١٩٥٧/٧ الخاصة بصمامات السكينة .

٨ — يجب عمل الصواميل والمسامير من الصلب الذى لا يقل مقاومته للشد عن ٤٥٠٠ كجم/سم٢ .

غطاء العامود

٩ — يجب أن يركب على رأس العامود طربوش من الزهر مطابقا للمقاسات المبينة بشكل رقم (٣) ويثبت على العامود بمسمار قلاووظ ويتورث ½ بوصة مربوط جيداً فى العامود ، ويجب استعمال مفتاح مسلوب مناسب للطربوش .

المخـــرج

١٠ — يجب أن تكون فتحة مخرج الحنفية أو الكوع ذى وجه بقطر ⅝ ٢ بوصة ويركب عليها مخرج بوجه قابل للفك مصنوع من برونز المدافع له غطاء من الزهر وذلك حسب الموضح تفصيليا بالشكل رقم (٤) .

ويجب أن تكون الأوجه بقطر ½ ٢ بوصة حسب المواصفات القياسية الخاصة بها . ويربط غطاء المخرج فى الحنفية بواسطة سلسلة .

المسافة بين العامود والمخرج

١١ — يجب ألا تقل المسافة بين أبرز جزء من تركيبة العامود ومركز مخرج الحنفية عن ١٢ سم فى حالة الحنفيات ذات الصمام القلاووظى ، أما فى حالة الحنفيات ذات صمام السكينة فان المسافة بين غطاء المخرج وعامود الصمام يجب ألا تزيد عن ٤٠ سم .

الصـــناعة

١٢ — يجب أن تكون الحنفيات ممتازة من حيث التكوين والصناعة والتشطيب وأن تكون ناعمة .

ويجب أن تكون جميع الأجزاء التى تتصل ببعضها مصنوعة بحيث تعطى وصلات محكمة . مع مراعاة أن تكون الأجزاء المتماثلة من الحنفية بنفس التصميم والصناعة لتكون قابلة للاستبدال .

التغـــليف

١٣ — يجب تنظيف الأجزاء المصنوعة من الزهر بمجرد الانتهاء من صنعها تنظيفا جيداً ثم غمرها فى حوض يحتوى على مخلوط مركب من مواد مانعة للصدأ . وتضبط نسب المركب وطريقة استعماله بحيث ينتج طبقة مغلفة تكون عند جفافها ناعمة ولامعة ومتماسكة وفى درجة من الصلابة بحيث لا تسيل عند تعرضها لدرجة حرارة ٧٠° مئوية وألا تكون هشة يمكن ازالتها بطرف مبراة حادة عند درجة حرارة الصفر المئوى .

اتجاه الدوران

١٤ — يجب أن تقلوظ أعمدة الحنفيات بحيث تقفل إذا أديرت فى اتجاه عقرب الساعة ويبين اتجاه الفتح بطريقة واضحة على الحنفية .

فتحة وعمق الصندوق

١٥ — يجب ألا يقل مقاس الفتحة الخالصة بصندوق الحنفية عند منسوب سطح الأرض عن ٢٠ × ٥٠ سم للحنفيات ذات صمام السكينة و ٢٢ × ٣٨ للحنفيات ذات الصمام القلاووظى . ويفضل أن يكون عمق الاطار ١٠ سم إذا كانت الحنفية موضوعة على الأرصفة و ١٥ سم إذا كانت موضوعة فى الطرق العامة .

العلامات على الغطاء

١٦ — يجب أن يكتب على غطاء الصندوق بخط واضح لفظ « حنفية حريق » ويركب بالجانب السفلى له قرص مستدير بقطر ٨ سم مبين عليه اتجاه الفتح كتابة مع الاستعانة بسهم .

اختبار الضغط المائى

١٧ — يقوم المصنع باجراء اختبار الضغط المائى على جميع الحنفيات ويجب أن تتحمل الضغوط المبينة فيما بعد دون أن يظهر عليها أى أثر للرشح أو أى عيب آخر .

ويجرى هذا الاختبار كالآتى :

(ا) اختبار الحنفيات ذات الصمام القلاووظى :

تختبر الحنفيات ذات الصمام القلاووظى بواسطة ربط الحنفية بماسورة مياه رأسية بوجه . ولاختبار الصمام القلاووظى وقواعده يقفل الصمام ثم تضغط المياه فى الحنفية على ضغط مائى قدره ١٢ ضغطا جويا ، اما لاختبار الحنفية جميعها فيسد مخرج الحنفية بطبه ويفتح الصمام لنهايته ليسمح بضغط الاختبار الكامل داخل الحنفية . ويراعى قبل تشغيل الضغط أن تفك الجلب الحاكمة للصمام لتسمح بخروج الهواء من جسم الحنفية ثم يعاد ربطهما ، وأخيراً يطلق ضغط الاختبار وقدره ٢٤ ضغطا جويا فى جسم الصمام .

(ب) اختبار كوع المخرج للحنفيات ذات الصمام السكينة :

يكون جهاز الاختبار أما هيدروليكى أو ميكانيكى . ويعمل الاختبار بواسطة سد مخرج الكوع وربط مدخله بجهاز الاختبار بضغط كاف لتثبيت حلقة الوصلة المصنوعة من مادة مرنة بدون حدوث ضغط خارجى على الكوع . ويكون ضغط الاختبار ٢٤ ضغطا جويا .

(ح) اختبار صمام السكينة :

يجب اختبار صمامات السكينة الخاصة بحنفيات الحريق حسب المواصفات رقم ك — ٧ / ١٩٥٧

اختبار التصرف

١٨ — يجب اختبار حنفية الحريق المزودة بمخرج قطره ٢½ بوصة لتقدير تصرف الحنفية . ويجب أن تعطى الحنفية تصرفا لا يقل عن ٣٠ لتر فى الثانية عندما يكون ضغط المياه ١٫٧٥ كجم/سم٢ عند مدخل الحنفية .

تسهيلات اجراء الاختبار والمعاينة

١٩ — للمشترى الحق فى طلب شهادة مصدق عليها من المصنع تبين أن كل حنفية موردة بمعرفته قد أجريت عليها الاختبارات الموضحة بهذه المواصفات وأنها مطابقة لها من كافة الوجوه .

٢٠ — على المصنع أن يقوم بتقديم جميع المقاييس والأجهزة والعمال والتسهيلات اللازمة لإجراء كافة الاختبارات المذكورة فى هذه المواصفات على حسابه ، وعليه أيضا بناء على طلب المشترى أن يثبت دقة آلات الاختبار بالمقارنة بالأجهزة الرسمية المعتمدة .

٢١ — للمشترى أو مندوبه الحق فى دخول المصنع فى جميع الأوقات المناسبة لمعاينة الحنفيات فى جميع مراحل صنعها .

العلامات المميزة

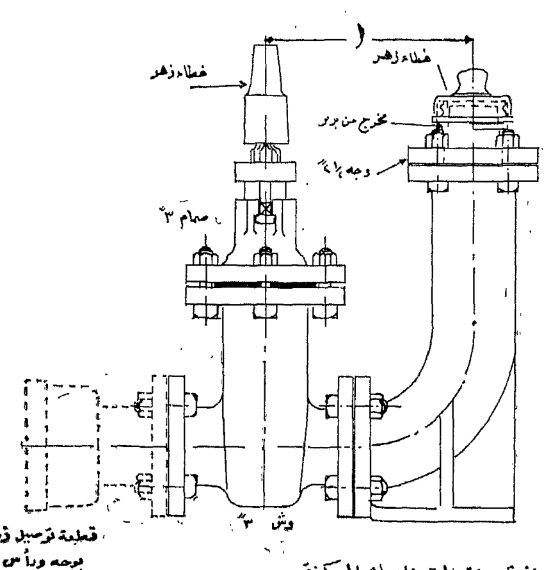
٢٢ — يجب أن يختم جسم كل حنفية بختم بارز يوضح اسم المصنع أو العلامة التجارية الخاصة به .

كما يجب وضع العلامة المميزة لجمعية المهندسين المصرية على كل حنفية تصنع طبقا لهذه المواصفات وذلك قبل نقلها من المصنع — وهذه العلامة لا تمنح للمصنع إلا بعد موافقة الجمعية بالشروط التي تضعها الجمعية لذلك ودفع الرسوم المقررة .

ويجب ختم كلمة « اختبرت » بأي مادة ثابتة على كل حنفية أجريت عليها الاختبارات السابقة وتمت بنجاح .

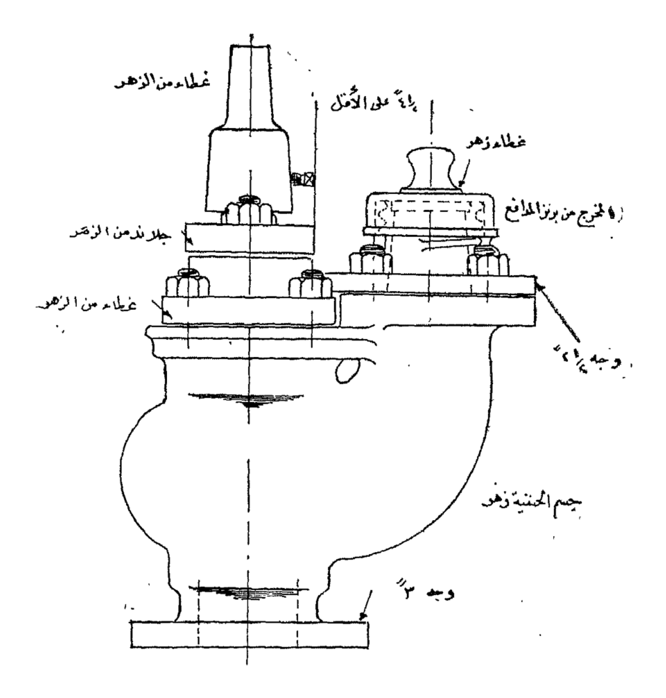
حق الرفض

٢٣ — إذا تبين عند التوريد ان أي حنفية لم توضع عليها العلامات المميزة أو لم تكن مطابقة لهذه المواصفات فللمشتري الحق في رفضها وعدم استلامها .

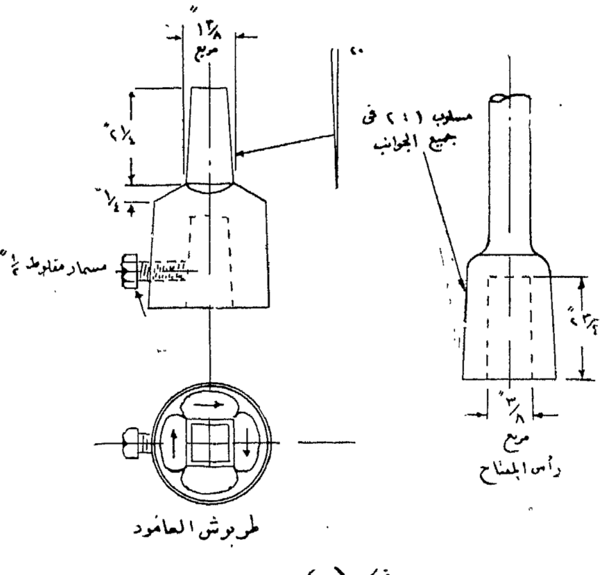


حنفية حريق ذات الصمام السكينة

شكل (١)

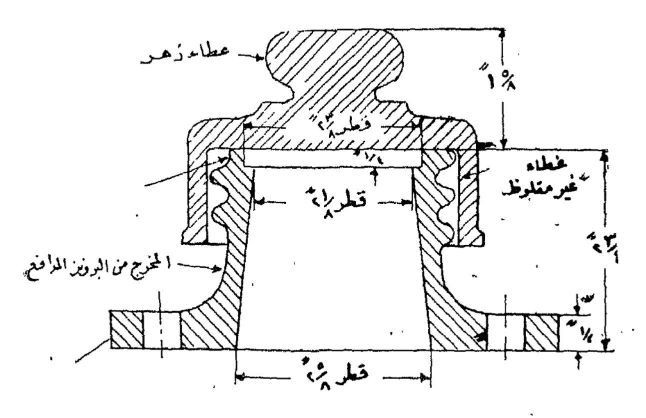


حنفية حريق ذات الصمام المتلاووظي
شكل رقم (٢)

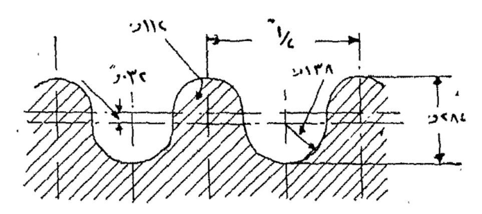


١٣/٨"
مربع
٢١/٤"
١/٤"
مسمار مقلوظ ١/٢"
طربوش العامود
مسلوب (١ : ٢) فى
جميع الجوانب
٢٣/٤"
٣/٨"
مربع
رأس المفتاح

شكل (٣)

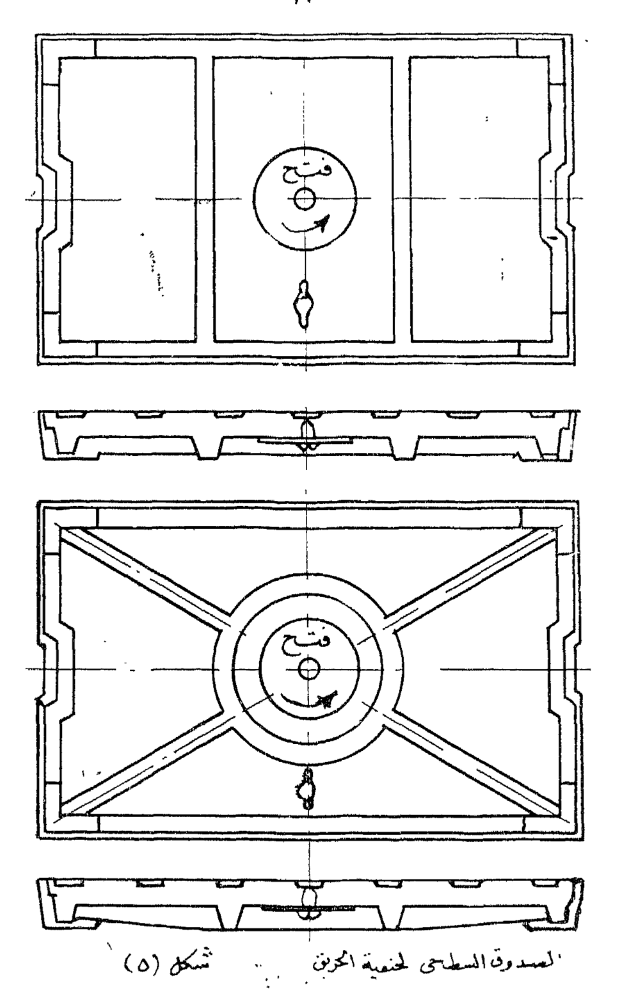


محرج الحنفية المقلوظ وغطاؤه



القلاوظ القياسي لتوصيلات خراطيم الحريق

شكل (٤)



شكل (٥) الصندوق السطحي لحنفية الحريق